

I *Green Jobs*

Webinar Art-ER Area S3 in collaborazione con
l'Associazione Nuova Civiltà delle Macchine

Eleonora Sette, 19 aprile 2021

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia -Romagna - POR FSE 2014-2020

Green skills & jobs

Agenda

1. Introduzione
2. ART-ER e l'ecosistema della ricerca e dell'innovazione in ER
3. Quali saranno gli ambiti e le competenze green più richieste nell'epoca della quarta rivoluzione industriale?

Regole di ingaggio



Sperimentiamo nuovi modi di interazione, buttiamoci!



Microfono muto e webcam spenta



Usiamo la chat quando necessario

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia -Romagna - POR FSE 2014-2020

Che lavoro farete da grandi?

padlet

CLONA CONDIVIDI

ART-ER + 5 • 23h

Che lavoro farete da grandi?

1. Create un post 2. Scrivete il vostro nome 3. Aggiungete una immagine di un personaggio di un film, una serie TV, un manga che rappresenti ciò che volete fare da grandi

franco

il viaggiatore



Eleonora



Sara



William

Artigiano della terra



LUIGI

mi piacerebbe dare il mio contributo per "decarbonizzare" il nostro bel Pianeta



Lucia

Chimico dell'ambiente



Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia -Romagna - POR FSE 2014-2020

ART-ER



Società consortile tra la Regione Emilia-Romagna, le 6 Università, gli Enti di ricerca nazionali operanti sul territorio - CNR ed ENEA - il sistema regionale delle Camere di Commercio e altri attori del territorio.



Da oltre 40 anni sperimenta metodi e modelli di intervento per promuovere l'innovazione e per fare dell'Emilia-Romagna una regione competitiva, inclusiva e sostenibile, creativa e aperta al mondo. Insieme alle associazioni imprenditoriali promuove l'innovazione del territorio attraverso progetti di collaborazione tra ricerca e impresa, enti e istituzioni nazionali e internazionali.



Sedi

HQ: Bologna, 10 sedi territoriali, 1 sede Bruxelles, 1 sede in Silicon Valley

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



Mission

Favorire la crescita sostenibile della regione attraverso lo sviluppo dell'**innovazione** e della **conoscenza**, l'**attrattività** e l'**internazionalizzazione** del territorio.

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



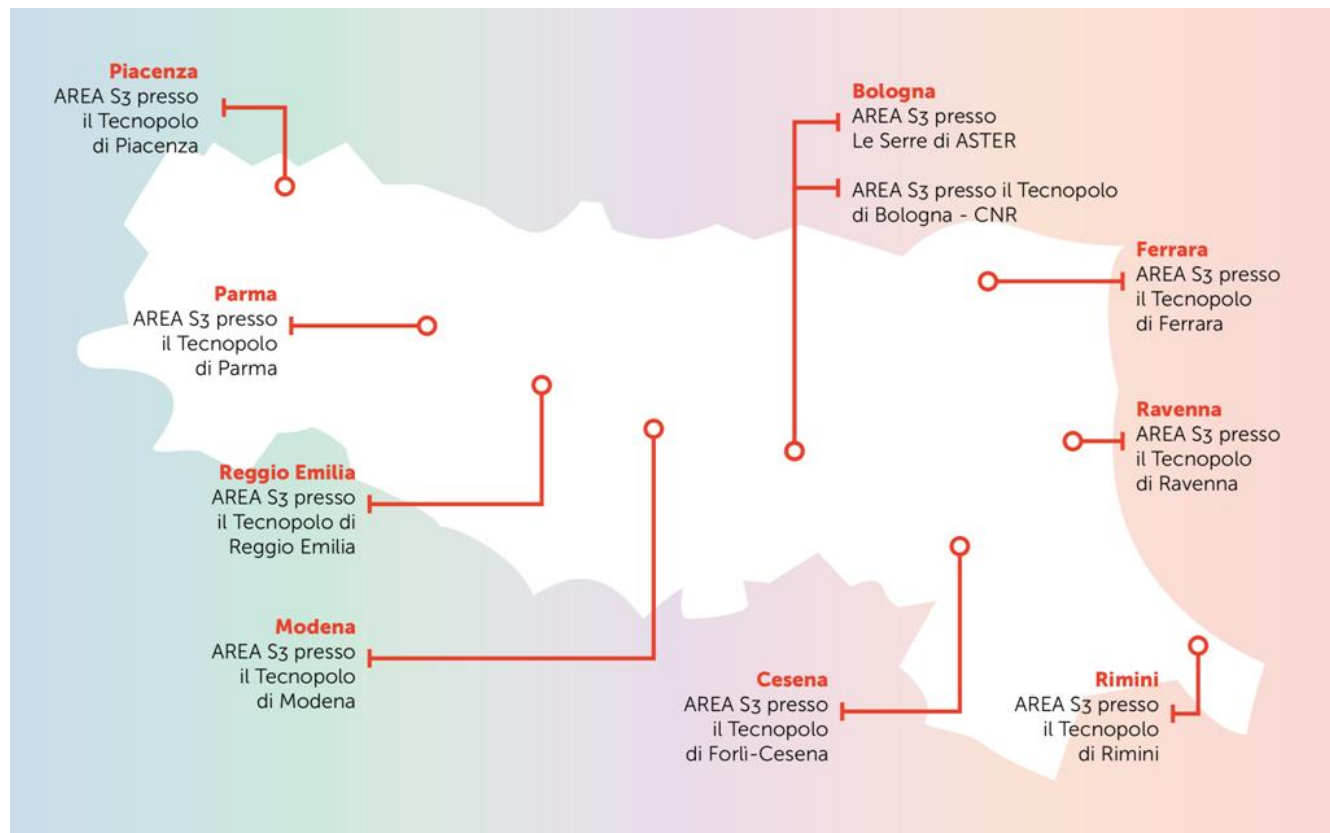
Competenze per l'innovazione

Favorire l'orientamento e l'attrazione dei **giovani talenti** in Emilia-Romagna, promuovendo le **opportunità di studio, formazione e lavoro** negli ambiti innovativi identificati nella Strategia di Specializzazione Intelligente Regionale (S3) e nel contesto dell'ecosistema della Ricerca e dell'Innovazione regionale.

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020

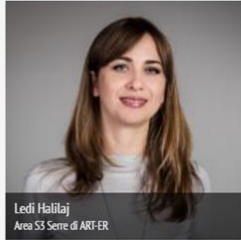
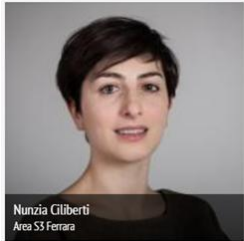


Dove sono gli Spazi AREA S3



Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020

Area S3



Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



Regione Emilia-Romagna

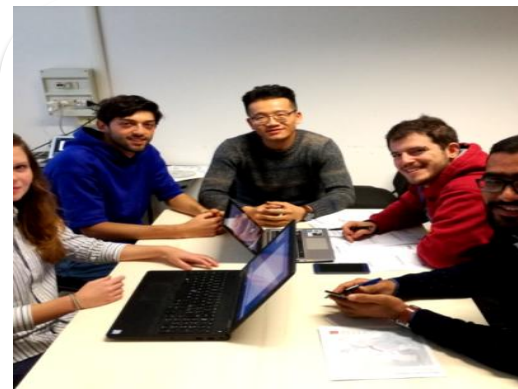
OVERVIEW DELLE ATTIVITA'



**Informazione,
accoglienza e
consulenza**



**Accompagnamento a
grandi eventi/
iniziative regionali**



**Networking e
animazione territoriale
per le reti delle
autonomie educative e
istituzioni locali**

Rif. Ob. 1 Sviluppo e il consolidamento della rete regionale degli Spazi AREA S3 già presenti nei Tecnopoli per l'offerta di servizi alle persone europ

Rif. Ob. 2 supporto alle aut. ed. e altri enti per il raccordo con R&I

Portale Talenti ed Innovazione

emiliaromagnatalentieinnovazione.aster.it



Cerca



ITA

ENG

CHI SIAMO • NEWS • BANDI • EVENTI • NEWSLETTER • RISORSE UTILI • TORNA IN ART-ER

“...esiste il momento in cui il **Talento** incontra l'occasione”

Seneca



Incontri 1 to 1



Sviluppo di un'idea
d'impresa



Networking ed Eventi

EmiliaRomagnaTalentiInnovazione ti orienta verso le prospettive formativo-professionali e ti segnala le imprese, i centri di ricerca e le istituzioni utili al tuo percorso di crescita.

SCEGLI IL TUO AMBITO

Il portale è lo sportello digitale degli Spazi AREA S3 di ART-ER. Promuove le opportunità di studio, formazione e lavoro negli ambiti innovativi identificati nella Strategia di Specializzazione Intelligente Regionale (S3) e lo sviluppo di nuovi progetti.



Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia -Romagna - POR FSE 2014-2020



Classificazioni dei settori lavorativi “innovativi”

Blue Jobs: settori marino e marittimo in chiave ecologica

Brown Jobs: agricoltura e mestieri della terra

Orange Jobs: professioni legate alle industrie culturali e creative

White Jobs: professioni sociali e sanitarie, servizi alla persona,
educazione e cultura

Green Jobs: green economy, energia, sostenibilità

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020





Join at
slido.com
#jobs

Quali saranno secondo voi i lavori green più diffusi nel futuro?

008

ESP. GREEN PUBLIC PROCUR

Ing energie alternative

impianti energie rinnovab

O esperto IOT

Jobs progettista

tecnico BIM energy manager

esperto IOT

tutela ecosistemi bio-diversità

biologia -biochimica riqualificazione territor Gestione dei rifiuti

nuovi materiali ecomèpa

data analyst ambientale

alimentazione sostenibile

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia -Romagna - POR FSE 2014-2020

Green skills & Jobs



Cosa sono i *Green Jobs* - una definizione

Sono considerati “green jobs” tutti quei lavori che ruotano attorno ai **servizi** e alle **industrie focalizzati sull’ECOLOGIA e la TUTELA dell’AMBIENTE**.

Hanno infatti l’obiettivo di contribuire alla salvaguardia dell’ambiente e alla **riduzione dell’impronta ecologica** di cittadini e imprese.

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia -Romagna - POR FSE 2014-2020



Cosa sono i *Green Jobs*

I lavori verdi possono essere di due tipologie:

- evoluzione di professionalità più tradizionali, come ingegneri, elettricisti e architetti, che possono convertire le loro competenze a favore della sostenibilità ambientale
- nuove attività emergenti: installatori di impianti fotovoltaici, venditori di tecnologie low emission, esperti di efficienza energetica, energy manager e responsabili di parchi eolici

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



Skills VS jobs (da OECD)

Green skills and green jobs

The United Nations defines green jobs as sectors and jobs in which waste creation and pollution is minimised (UNEP et al., 2008). The International Labour Organisation (ILO) includes in its definition of green jobs any sector that has a lower than average environmental footprint (ILO, 2012). Statistical agencies across the world usually focus their definition of green jobs on the definition of the environmental goods and services sector. The distinction between jobs and skills is important because the labour market dynamics of “greening” in the economy are, and will be, complex into the future. Skills analysis offers a disaggregated level to examine and unpick these dynamics.

Green skills & jobs: trend professionali più innovativi

HESS (Health, Environment, Safety & Sustainability)

Ecodesigner

Esperto della gestione integrata

Energy auditor

Mobility manager

Esperto GIS

Esperto di nuovi materiali e processi chimici green

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



**CONOSCENZE
E COMPETENZE CHIAVE
NEL SISTEMA ENERGIA E
SVILUPPO SOSTENIBILE**

I settori in Emilia-Romagna

ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE

Low Carbon_ER: Low Carbon economy in Emilia-Romagna

1. Biometano, idrogeno e altri biocombustibili
2. Smart Energy Systems
3. Efficienza energetica e soluzioni low carbon per l'industria

SASE: Sostenibilità Ambientale e Servizi Ecosistemici

1. Sviluppo sostenibile delle aree costiere
2. Impatti antropici sulla qualità dell'aria e i cambiamenti climatici
3. Economia circolare e sviluppo sostenibile

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia -Romagna - POR FSE 2014-2020



 **Regione Emilia-Romagna**

Le competenze necessarie



Obiettivo strategico



Conoscenze e competenze chiave

Biometano, idrogeno e altri biocombustibili

Competenze per approcciare lo sviluppo dei processi/impianti avendo una conoscenza di tutto il ciclo dei prodotti sia dal punto di vista tecnico che da quello economico e sociale

Nello specifico, competenze tecnico-gestionali in relazione a:

Approvvigionamento delle materie prime e costruzione della value chain

Sviluppo dei processi necessari alla produzione ed upgrading (i.e. dal biogas al biometano)

Realizzazione di valutazioni di impatto ambientale che contemperino anche l'approccio circolare di tutti i sottoprodotti. Processo di produzione (digestione, raffinazione, elettrolisi)

Utilizzi finali dei biocombustibili (immissione in rete, autotrazione)

Smart Energy Systems

Competenze per la gestione della complessità degli Smart Energy Systems (produzione e gestione dell'energia). Nello specifico competenze tecnico-manageriali in relazione a:

Energy planning, energy analysis e energy auditing

Data management/tracking e redazione di reportistica tecnica

Integrazione delle diverse tecnologie energetiche con quelle digitali e di quelle innovative con le tradizionali per l'efficientamento e l'ottimizzazione dei sistemi energetici

Sviluppo di nuovi modelli di business integrando le esigenze dei futuri clienti con quelle della finanza sfruttando anche le tecnologie IOT

Valutazione degli impatti che l'introduzione delle nuove tecnologie/servizi possono avere sia sulla vita sociale che sull'economia

Project design e project management basati su una visione sistemica e sulla valutazione del comportamento dinamico dei sistemi energetici e delle reti

Efficienza energetica e soluzioni low carbon per l'industria

Capacità di:

Unire le competenze tecnico-tecnologiche con quelle normative (ambientali, sicurezza sul lavoro, qualità) ed economico-finanziarie

Creare il consenso degli imprenditori sulle scelte da intraprendere per la diffusione di soluzioni a basso impatto attraverso il design e l'attuazione di piani di engagement

Proporre soluzioni fattibili in termini di tecnologie accessibili e sostenibili sia dal punto di vista economico che ambientale

Promuovere la value chain correlata all'energia rinnovabile con un approccio collaborativo

Conoscenze aggiornate sulle tecnologie:

Energetiche emergenti applicabili all'industria in relazione ad insediamenti industriali

Tecnologie di produzione

Tecnologie per la transizione alle energie rinnovabili

Sistemi per la cattura e lo stoccaggio e riutilizzo della CO2

Le competenze necessarie



Obiettivo strategico



Conoscenze e competenze chiave

Sviluppo sostenibile delle aree costiere

Competenze in materia di:

- Pianificazione territoriale considerando gli aspetti infrastrutturali e quelli ambientali
- Progettazione degli interventi prestando attenzione all'intero ecosistema
- Sostenibilità economica degli interventi e attrattività degli investitori
- Strumenti IT specifici
- Water management

Impatti antropici sulla qualità dell'aria e i cambiamenti climatici

Conoscenza della struttura dei principali inquinanti atmosferici, delle loro interazioni e dei processi di trasformazione e rimozione in atmosfera
Competenze specialistiche nel campo della gestione ed elaborazione dei dati e della modellistica ambientale

Competenze multidisciplinari:

- sui dispositivi per il monitoraggio e abbattimento delle emissioni
- sul piano assicurativo/finanziario per valutare non solo le ricadute economiche, ma anche quelle ambientali degli interventi adottati dalle imprese o dalle istituzioni, soprattutto per valorizzare la maggiore sostenibilità ambientale e la maggiore resilienza ai rischi ambientali

Economia circolare e sviluppo sostenibile

Capacità di:

- Integrare gli ambiti di competenza, sotto gli aspetti economico, relazionale, tecnologico ed ambientale
- Immaginare nuovi modelli di business per la valorizzazione dei sottoprodotti
- Attuare interventi sul ciclo produttivo, per una gestione sostenibile dei processi
- Progettare in un'ottica di life cycle thinking l'intera vita del prodotto, all'interno di diversi cicli industriali
- Gestire i piani di comunicazione per la diffusione della cultura della sostenibilità e dell'approccio all'economia circolare per sostenere i processi di cambiamento attivando reti territoriali multistakeholder
- Data collecting e analisi dei dati, identificazione di benchmark e definizione di panel di indicatori per la misurazione degli impatti di progetti ed interventi sulla base dei dati

Propensione all'innovazione (innovation skills)

Non solo green.. i *Blue Jobs*

I settori professionali legati alla **Blue Economy**:

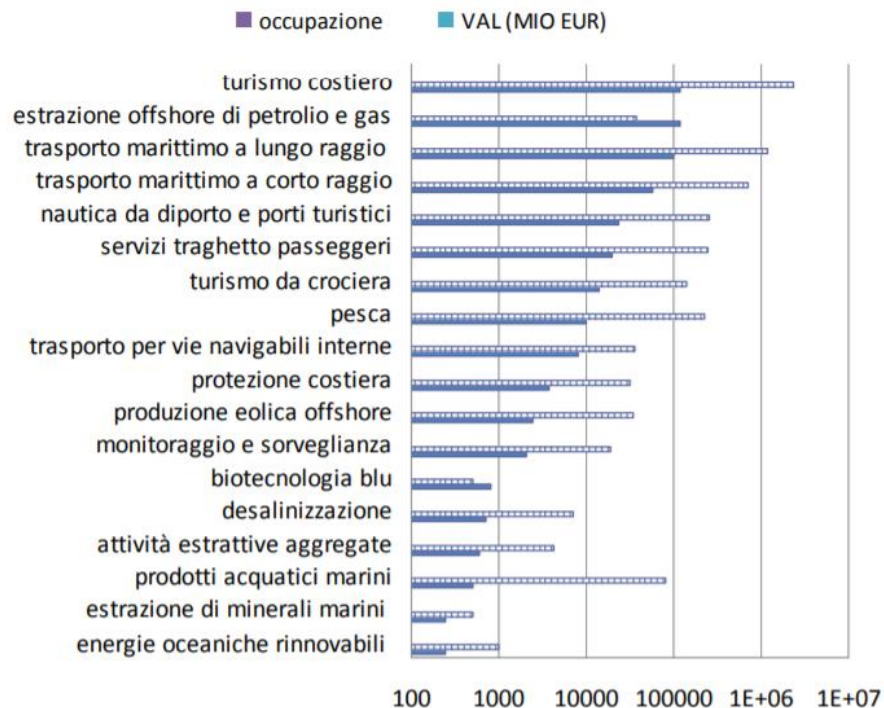
- Energia blu (es. eolico offshore)
- Acquacoltura
- Turismo marittimo, costiero e di crociera
- Biotecnologia blu

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

Crescita blu - Opportunità per una crescita sostenibile dei settori marino e marittimo



La figura illustra le **catene di valore dell'economia blu** in termini di valore aggiunto lordo e di occupazione. Tali catene includono le attività a monte e a valle: ad esempio, l'attività di due importanti settori, la costruzione navale e le attrezzature marittime, è stata distribuita tra le catene di valore corrispondenti.

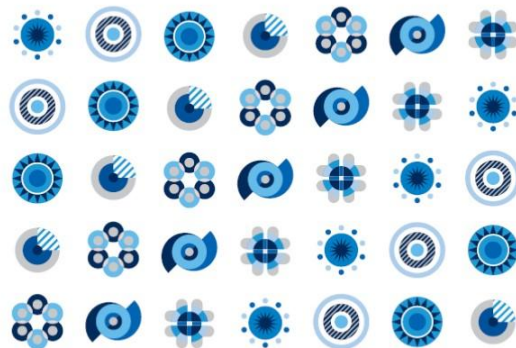
inanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020

Figura 1 Occupazione e dimensione economica delle attività marine e marittime. Si osservi la scala logaritmica

Platform for Shaping the Future of the New Economy and Society

Jobs of Tomorrow Mapping Opportunity in the New Economy

January 2020



Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020

Jobs of tomorrow (World Economic Forum)

7 Cluster di professioni e 96 professioni emergenti (2020-2022)

Data and AI; Engineering; Cloud Computing; People and Culture; Product Development; Marketing; Sales and Content, Green Economy, Care Economy

Percentuale nuove opportunità di lavoro

37% Care Economy; 17% in Sales, Marketing and Content; 16% in Data and AI; 12% in Engineering and Cloud Computing; 8% in People and Culture, Green Economy 1.6 %

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



Jobs of tomorrow (World Economic Forum)

- 1) La domanda di fattori "digitali" e "umani" sta guidando la crescita nelle professioni del futuro.
- 2) La crescita è maggiore tra i ruoli nella "Care Economy" e più piccola tra le professioni verdi
- 3) I lavori a più alta crescita di domani coprono tutti e sette i cluster
- 4) Le competenze più richieste richieste in questi cluster professionali emergenti abbracciano competenze sia tecniche che interfunzionali.

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020

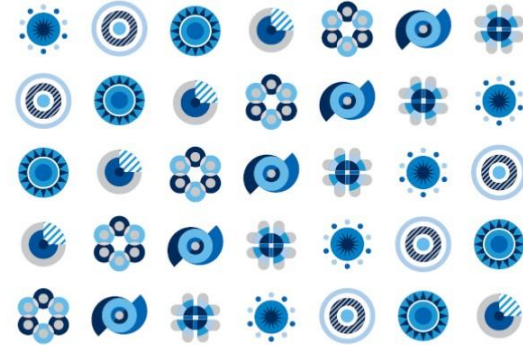


Le 96 professioni del futuro, secondo il WEF

Platform for Shaping the Future of the New Economy and Society

Jobs of Tomorrow Mapping Opportunity in the New Economy

January 2020



Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020

Jobs of tomorrow (World Economic Forum)



Emerging Jobs

- 1 Methane/Landfill Gas Generation System Technicians
- 2 Wind Turbine Service Technicians
- 2 Green Marketers
- 4 Biofuels Processing Technicians
- 4 Solar Energy Installation Managers
- 6 Water Resource Specialists
- 7 Wind Energy Project Managers
- 8 Chief Sustainability Officers
- 9 Refuse and Recyclable Material Collectors
- 9 Sustainability Specialists
- 11 Solar Photovoltaic Installers
- 12 Water/Wastewater Engineers
- 13 Forest Fire Inspectors and Prevention Specialists
- 14 Fuel Cell Engineers
- 14 Nuclear Power Reactor Operators

Source
Burning Glass Technologies.

Top 10 Skills

- 1 Digital Marketing
- 2 Wind Turbines
- 3 Landfill Gas Collection
- 4 Social Media
- 5 Equipment Inventory
- 6 Solar Installation
- 7 Health and Safety Standards
- 8 Microsoft Power BI
- 9 Electrical Diagrams / Schematics
- 10 Email Marketing

Rank: Scale of Opportunity: Small-scale Large-scale
Skill Type: Industry Specialized Tech Baseline Business

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



Regione Emilia-Romagna

Jobs of tomorrow (World Economic Forum)

4 Cluster di skills

- Business Skills
- Specialized Industry Skills
- General and Soft Skills
- Tech Baseline Skills and Tech Disruptive Skills.

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



Dove acquisire le competenze?

SISTEMA ITS EMILIA-ROMAGNA

- Tecnico superiore per la sostenibilità e l'efficienza energetica del sistema edificio territorio
- Tecnico superiore per la gestione dei sistemi energetici 4.0 sostenibili

CORSI IFTS EMILIA-ROMAGNA

- Tecniche di monitoraggio e gestione del territorio e dell'ambiente
- Tecniche dei sistemi di sicurezza ambientali e qualità dei processi industriali

UNIVERSITA' E-R

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia -Romagna - POR FSE 2014-2020



La mappa dell'Ecosistema regionale dell'innovazione



RETE ALTA TECNOLOGIA

8 1 laboratori di ricerca industriale e 14 centri per l'innovazione uniti in rete



RETE DEI TECNOPOLI

10 infrastrutture dislocate in 20 sedi sul territorio



RETE TERRITORIALE SPAZI AREA S3

10 spazi ospitati dai Tecnopoli per fornire servizi e informazioni



RETE DEGLI INCUBATORI

7 5 strutture a supporto della creazione e dello sviluppo di impresa



RETE MAK-ER

22 laboratori di fabbricazione digitale e manifattura avanzata uniti in network



LABORATORI APERTI

10 spazi attrezzati con soluzioni tecnologiche avanzate per favorire il confronto e la collaborazione



RETE DEGLI ISTITUTI TECNICI SUPERIORI (ITS)

7 scuole di alta tecnologia e 19 percorsi biennali post diploma

PER RIMANERE IN CONTATTO...

AREA S3 – Newsletter FIRST

<https://first.aster.it/areas3/registrazione>

AREA S3 – Website

www.emiliromagnatalentieinnovazione.it

The screenshot shows the top navigation bar with 'Registrati' and 'Login' links. Below are logos for AREA S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY, the European Union, and Regione Emilia-Romagna. The main content area features a 'SERVIZIO FIRST - AREA S3' section with a description of the service and a list of news items under the heading 'In Emilia-Romagna'.

The screenshot shows the website header with the logo 'Emilia Romagna Talenti e Innovazione' and a search bar. The main banner features the headline "...esiste il momento in cui il Talento incontra l'occasione" and a photo of a person in a hard hat. Below the banner is a red button that says 'Scopri i luoghi dove far crescere il tuo talento'. At the bottom, there is a paragraph describing the portal as a digital marketplace for AREA S3 spaces.

eleonora.sette@art-er.it

AREA S3 – [Facebook](#)



Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia -Romagna - POR FSE 2014-2020



Regione Emilia-Romagna

Active poll



Quali sono le parole o i concetti chiave che "ti porti a casa" dopo il workshop di questo pomeriggio?

006

Join at
slido.com
#jobs

nuovi ruoli da ibridazione
green&digital skill green formazione
soft skills its e ifts
intercettare Talenti... ricerca curiosità
Jobs opportunità di lavoro
competenze trasversali

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



 Regione Emilia-Romagna

I “green jobs” in persona!

- **Andrea Zanfini** Energy manager - Romagna Acque
- **Sara Picone** Project Manager, Energy&Sustainability Area - ART-ER S. Cons.p.A.
- **Luigi Cancedda** Responsabile Facility Management e Lavori - Formula Servizi

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia-Romagna - POR FSE 2014-2020



AREA S3 di Bologna

presso il Tecnopolo di Bologna
CNR - Area della Ricerca di Bologna
via Gobetti, 101
40129 Bologna BO
areas3_BO@art-er.it

AREA S3 Le Serre di ART-ER

Via Castiglione, 136 - primo piano
40136 Bologna BO
areas3_BO@art-er.it

AREA S3 di Ferrara

presso il Tecnopolo di Ferrara
Teknehub
Via Saragat, 13
44122 Ferrara FE
areas3_FE@art-er.it

AREA S3 di Forlì-Cesena

presso il Tecnopolo di Forlì-Cesena
Villa Almerici
Via Quinto Bucci, 336 (ingresso
pedonale da piazza Godianich 60)
47521 Cesena FC
areas3_FC@art-er.it

AREA S3 Modena

presso il Tecnopolo di Modena
Campus del Dipartimento di
Ingegneria "Enzo Ferrari"
Via Piero Vivarelli, 2
41100 Modena MO
areas3_MO@art-er.it

AREA S3 di Parma

presso il Tecnopolo di Parma
Campus Scienze e Tecnologie,
Pad. 33, Parco Area delle Scienze
43124 Parma
areas3_PR@art-er.it

AREA S3 Piacenza

presso il Tecnopolo di Piacenza
Casino Mandelli
Strada Torre della Razza
Località Le Mose | 29122 Piacenza PC
areas3_PC@art-er.it

AREA S3 di Ravenna

presso il Tecnopolo di Ravenna
Campus Universitario
Via Sant'Alberto, 163
48123 Ravenna RA
areas3_RA@art-er.it

AREA S3 di Reggio Emilia

presso il Tecnopolo di Reggio Emilia
Capannone 19 - Area ex Officine Reggiane
Piazzale Europa,1
42124 Reggio Emilia RE
areas3_RE@art-er.it

AREA S3 di Rimini

presso il Tecnopolo di Rimini
Area Ex Macello Comunale
Via Dario Campana, 71
47922 Rimini RN
areas3_RN@art-er.it



AREA S3
SMART
SPECIALISATION
STRATEGY



Grazie!



[areas3 | www.emiliaromagnatalentieinnovazione.it](https://www.emiliaromagnatalentieinnovazione.it)



Iscriviti per ricevere la newsletter

Per essere sempre aggiornati sulle opportunità a livello regionale,
nazionale ed europeo. http://first.aster.it/_areas3_/registrazione

Attività finanziata dai Fondi europei della Regione Emilia -Romagna - POR FSE 2014-2020



Regione Emilia-Romagna